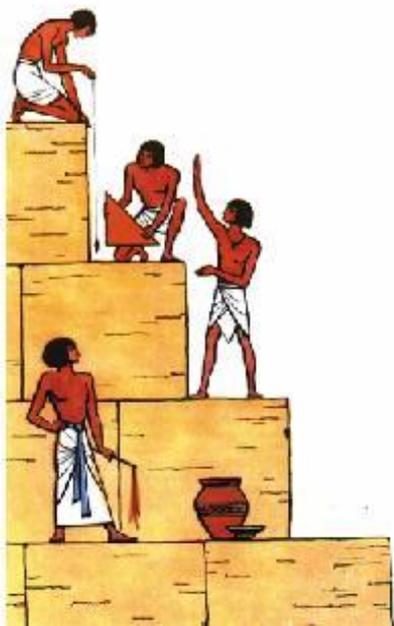


*Не в количестве знаний заключается образование,  
а в полном понимании и искусном применении того, что знаешь.*  
А. Дистервег



# Интеграция инновационных технологий обучения – путь к развитию интеллектуальной и творческой активности обучающихся



Автор проекта:

Семенова Наталья Николаевна,  
учитель математики МБОУ «Комсомольская СОШ»  
Тамбовского района Тамбовской области



# Актуальность

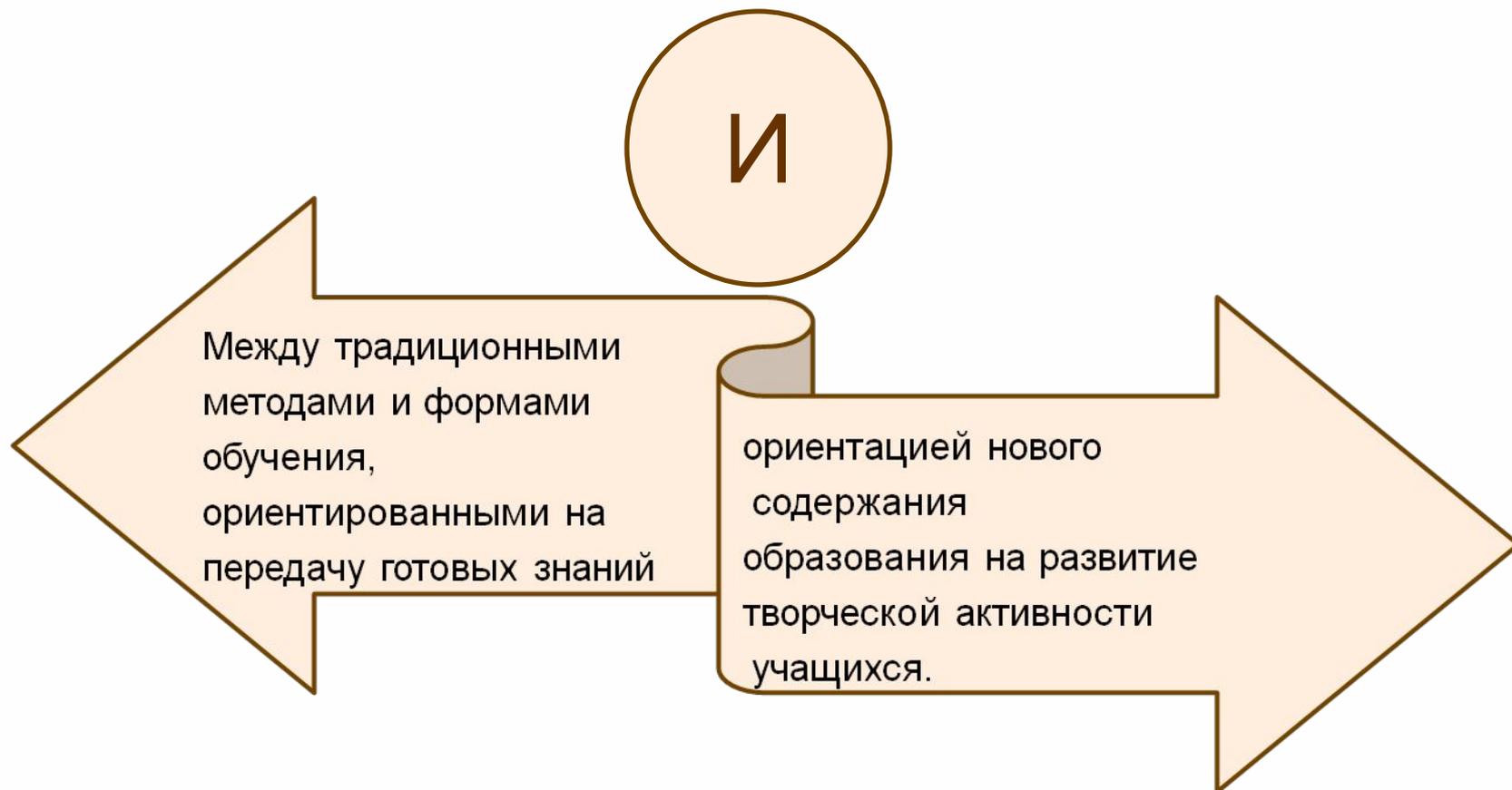
- Современное общество предъявляет к человеку всё более высокие требования.
- В условиях роста социальной конкуренции молодому человеку необходимо уметь творчески применять те знания и навыки, которыми он обладает.
- Для того, чтобы быть востребованным в обществе, необходимо привносить в него новое своей деятельностью, т.е. быть «незаменимым».
- Для этого деятельность должна носить творческий характер, что достигается применением в образовательном процессе различных инновационных педагогических технологий.

## Новизна и теоретическое обоснование

- Интеграция технологий обучения математике, на методическом уровне решает проблему конструирования процесса обучения, направленного на достижение запланированных результатов.
- Теоретическую основу составили положения американского философа, психолога, педагога Джона Дьюи.



# Противоречия





# Проблема

Поиск и использование инновационных технологий обучения, направленных на достижение высокого уровня интеллектуального и творческого саморазвития личности для подготовки учащихся к жизни и деятельности в условиях современного общества.





# Гипотеза

Достижению высокого уровня интеллектуального и творческого саморазвития учащихся для подготовки к жизни и деятельности в условиях современного общества способствует использование интеграции инновационных технологий обучения.



# Цель

Создание условий, способствующих повышению качества знаний и творческих способностей обучающихся через использование различных образовательных технологий.



# Задачи педпроекта

- Изучить психолого-педагогическую литературу по реализации применения инновационных технологий обучения.
- Скорректировать тематическое планирование по математике для 5-6 классов с учетом использования образовательных технологий.
- Разработать программу элективных курсов направленную на развитие творческой активности учащихся.
- Составить тематику и реализовать исследовательские проекты обучающихся.
- Разработать и апробировать методы и формы учебных занятий на основе ИКТ.
- Провести диагностику влияния интеграции технологий проблемного обучения, проектного обучения и ИКТ на качество знаний и творческое саморазвитие учащихся.
- Обобщить опыта работы.



# Объект исследования

- Процесс формирования интеллектуальной и творческой активности обучающихся.

# Предмет исследования

- Методика использования интегрированных технологий как средство развития интеллектуальной и творческой активности обучающихся.



# Планируемые результаты

Повышение  
уровня  
информационной  
культуры  
школьников.

Развитие  
творческих  
возможностей и  
кругозора  
учащихся, для  
последующей  
социализации.

Повышение  
качества знаний



# План реализации



1.	<b>ИНФОРМАЦИОННЫЙ</b> (сентябрь - декабрь 2010 г.)
1.1	Изучение психолого-педагогической, методической литературы по проблеме. Формирование состава ключевых компетенций.
1.2	Анализ действующих программ УМК с точки зрения их возможностей формирования информационной культуры учащихся с использованием технологии проблемного, интегрированного обучения и ИКТ.
2.	<b>ПРАКТИЧЕСКИЙ</b> (январь - сентябрь 2011-2012 г.)
2.1	Корректировка рабочих программ и тематического планирования курса математики 5-6 кл. с целью внедрения современных образовательных технологий в процесс обучения математике.
2.2	Проведение уроков, внеклассных мероприятий, разработка мультимедийных презентаций к урокам, дидактических материалов, реализация исследовательских проектов, программы элективного курса с использованием различных средств ИКТ.
2.3	Мониторинг обучающихся.
3.	<b>АНАЛИТИЧЕСКИЙ</b> (сентябрь - октябрь 2012 г.)
3.1	Анализ результативности педагогического проекта.
3.2	Обобщение опыта работы.



# Используемые образовательные технологии





# Проблемное обучение

- **Проблемное обучение** - способ активного взаимодействия обучающихся с проблемно-представленным содержанием обучения, в ходе которого они приобщаются к объективным противоречиям научного знания и способам их решения. Учатся мыслить, творчески усваивать знания.
- **Результативность:**
  - Разработка рабочей программы элективного курса «Наглядная геометрия» 5 класс.
  - Разработки уроков с проблемной ситуацией :  
«Окружность. Длина окружности» 6 класс;  
«Решение уравнений» 6 класс.



# *Проблемное обучение:*

- способствует развитию научного стиля мышления учащихся;
- развивает аналитическое мышление, способствует делать учебную деятельность для учащихся более привлекательной, основанной на постоянных трудностях;
- ориентирует на комплексное использование знаний;
- обеспечивает более прочное усвоение знаний;
- повышает качество знаний учащихся.



# Технология проектов

- **Проектный метод** - это дидактический инструмент, который создает уникальные предпосылки для развития целеустремленности и самостоятельности учащихся в постижении нового, стимулируя его природную любознательность и творческий потенциал.

Математика... выявляет порядок и определенность,  
а это важнейшие виды прекрасного  
Аристотель

**«Божественная пропорция»  
или  
«Соизмерим ли  
окружающий нас мир?»**

Автор: Семенова Наталья Николаевна,  
учитель математики  
МОУ Комсомольская сош,  
Тамбовский район

**Вопросы**  
для самостоятельных исследований

- Где талию делать будем?
- Почему мы говорим «красиво» глядя на стебель крапивы?
- Возможно ли, имея точку опоры перевернуть Землю?

**Результаты представления  
исследований**

- Презентация проекта «Модельное агенство»
- Презентация проекта «Дайте мне точку опоры и я переверну Землю»
- Буклет «Почему мы говорим «красиво» глядя на стебель крапивы?»

## •Результативность:

- Учительский проект «Божественная пропорция»

<http://www.proshkolu.ru/user/NataschaNikolaevna/file/684863/>

- Ученические проекты:

Математика... выявляет порядок и  
определенность,  
а это - важнейшие виды прекрасного  
/Аристотель/

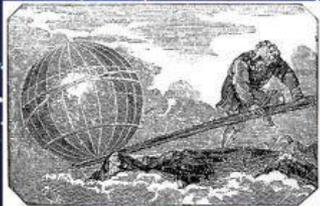


**Дом моды**

Выполнили учащиеся 6б класса  
МОУ Комсомольской сош  
Стоич Вера,  
Селезнева Вика,  
Фирсова Даша.

23.06.2013

Дайте мне точку опоры и я  
переверну Землю  
/Архимед/



Выполнили учащиеся 6 б класса  
МОУ Комсомольской сош  
Нечай Андрей,  
Селянин Константин

<http://www.proshkolu.ru/user/NataschaNikolaevna/file/684863/>



# Проектная деятельность:

- формирует коммуникабельность учащихся при проведении совместных исследований;
- повышает уровень активности школьников, умение работать с различной информацией, в том числе и электронной;
- служит эффективным инструментом развития интеллекта и творческих способностей школьников;
- готовит их к реалиям взрослой жизни;
- повышает качество знаний по предмету.



# Информационно-коммуникационные технологии

**ИКТ** - это обобщающее понятие, описывающее различные устройства, механизмы, способы, алгоритмы обработки информации. Важнейшим современными устройствами ИКТ являются компьютер, снабженный соответствующим программным обеспечением и средства телекоммуникаций вместе с размещенной на них информацией.



Интерактивные курсы



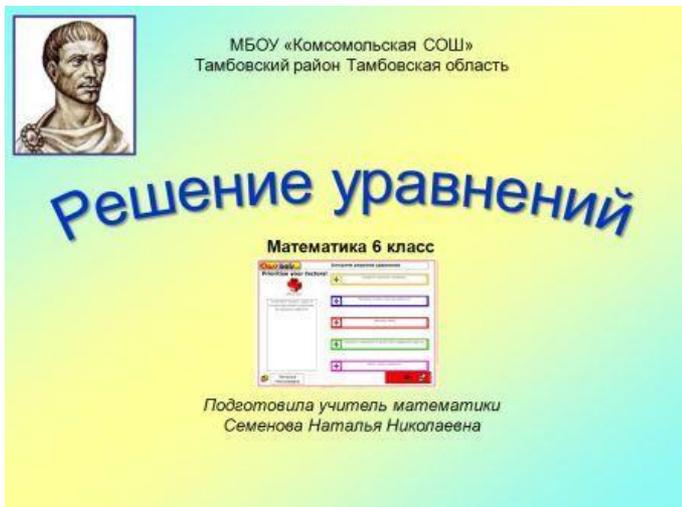
# Электронные образовательные ресурсы сети Интернет

- <http://school-collection.edu.ru/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- <http://fcior.edu.ru/> ФЦОР
- <http://fipi.ru/> Федеральный институт педагогических измерений
- <http://festival.1september.ru/> Преподавание математики. Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"
- <http://www.edu.ru/> Математика. Каталог образовательных интернет-ресурсов
- <http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам
- <http://www.math.ru/> Math.ru
- <http://matematiku.ru/> Математику.ру: занимательная математика
- <http://mat.1september.ru/> Учебно-методическая газета "Математика"
- <http://comp-science.narod.ru/> Дидактические материалы по информатике и математике
- <http://www.mathnet.ru/> Общероссийский математический портал
- <http://mat-game.narod.ru/> Математическая гимнастика
- <http://www.mathtest.ru/> Тесты по математике online
- <http://www.ega-math.narod.ru/> Заочный конкурс по математике и информатике для учеников 6 - 8 классов
- <http://zaba.ru/> Математические олимпиады и олимпиадные задачи
- <http://www.mai.ru/> Электронный журнал "Прикладная геометрия"
- <http://www.problems.ru/> Интернет-проект «Задачи» предназначен для учителей и преподавателей, как помощь при подготовке уроков, кружков и факультативных занятий в школе.
- <http://mathem.h1.ru/> Математика on-line



## •Результативность:

- Коррекция рабочей программа и тематического планирования курса математики 5 - 6 класс с учетом использования ИКТ.
- Создание презентаций к урокам.



Окружность.  
Длина окружности  
(математика 6 класс)

Семенова Наталья Николаевна  
учитель математики  
МОУ Комсомольская сош  
Тамбовский район  
Тамбовская область



- Проведение уроков-практикумов с применением ЭОР.
- Осуществление тестового контроля знаний с использованием ЭОР (обучающее тестирование).
- Использование Internet-ресурсов и организация творческих исследовательских работ учащихся (создание докладов, сообщений, рефератов)

МБОУ «Комсомольская СОШ»  
Тамбовский район Тамбовская область

**МАСТЕР – КЛАСС**  
Математика 6 класс

**Координатная плоскость**

*«Жить на плоскости не скучно,  
веселей, чем на прямой...»*

Подготовила учитель математики  
Семенова Наталья Николаевна

МБОУ «Комсомольская СОШ»

**Копейка рубль бережет!**

Выполнила  
Ученица 6а класса  
Сыровегина Дарья

Руководитель:  
учитель математики  
Семенова Н.Н.

*Незнающие пусть научатся, а знающие вспомнят ещё раз.  
(Античный афоризм)*

**Как научиться быстро считать?**

Выполнила  
ученица 6б класса  
МБОУ «Комсомольская СОШ»  
Морозова Виктория

<http://nsportal.ru/node/496559>



## *ИКТ позволяют:*

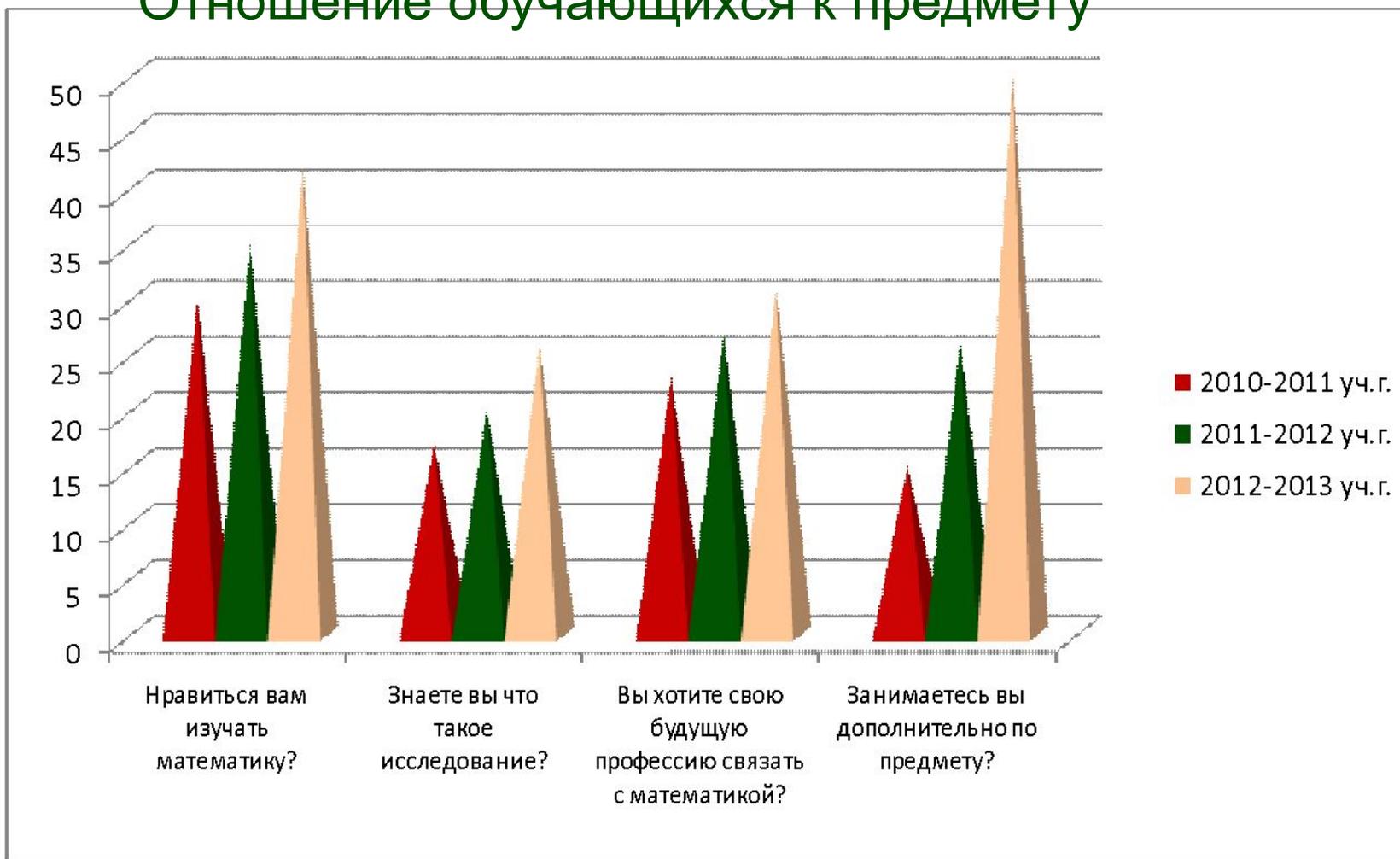
- коренным образом изменять организацию процесса обучения учащихся, формируя у них системное мышление;
- формируют навыки самостоятельной продуктивной деятельности;
- способствуют созданию ситуации успеха для каждого ученика;
- формируют коммуникативные компетенции учащихся;
- способствуют повышению познавательного интереса к предмету;
- повышают качество знаний.



# Показатели достижения результатов и способов диагностики

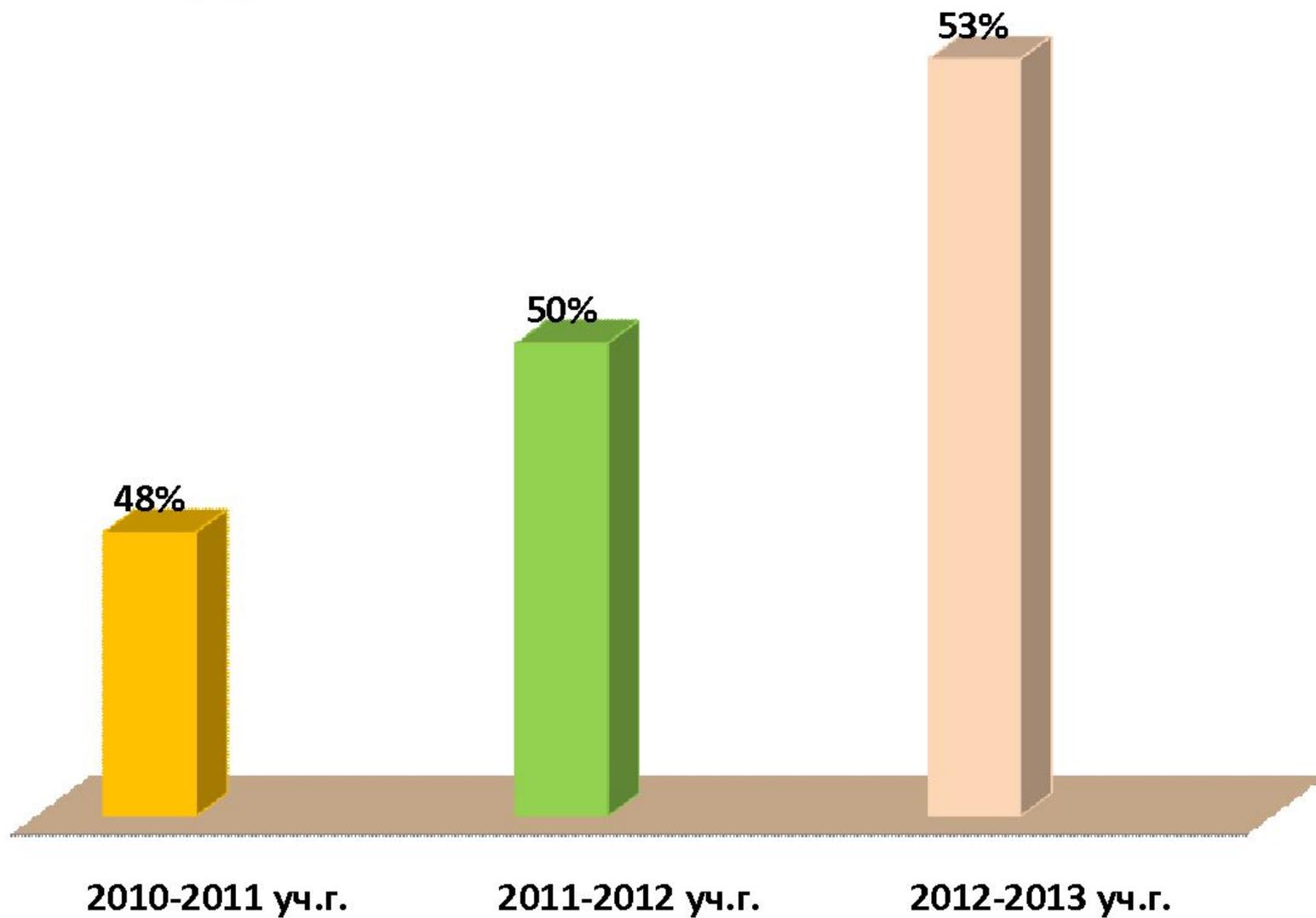
## диагностики

### Отношение обучающихся к предмету





# Динамика качества знаний

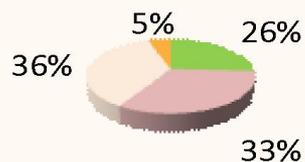




# Участие в конкурсах, олимпиадах, научно-практических конференциях

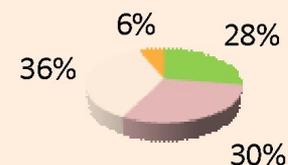
## 2010-2011 уч.г.

- школьная олимпиада
- сверхпрограммная общероссийская предметная олимпиада ОЛИМПУС
- конкурс-игра "Кенгуру"
- межшкольная-научно-практическая конференция "Юность. Наука. Искусство."



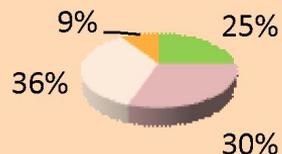
## 2011-2012 уч.г.

- школьная олимпиада
- сверхпрограммная общероссийская предметная олимпиада ОЛИМПУС конкурс-игра "Кенгуру"
- межшкольная-научно-практическая конференция "Юность. Наука. Искусство."



## 2012-2013 уч.г.

- школьная олимпиада
- сверхпрограммная общероссийская предметная олимпиада ОЛИМПУС
- конкурс-игра "Кенгуру"
- межшкольная-научно-практическая конференция "Юность. Наука. Искусство."

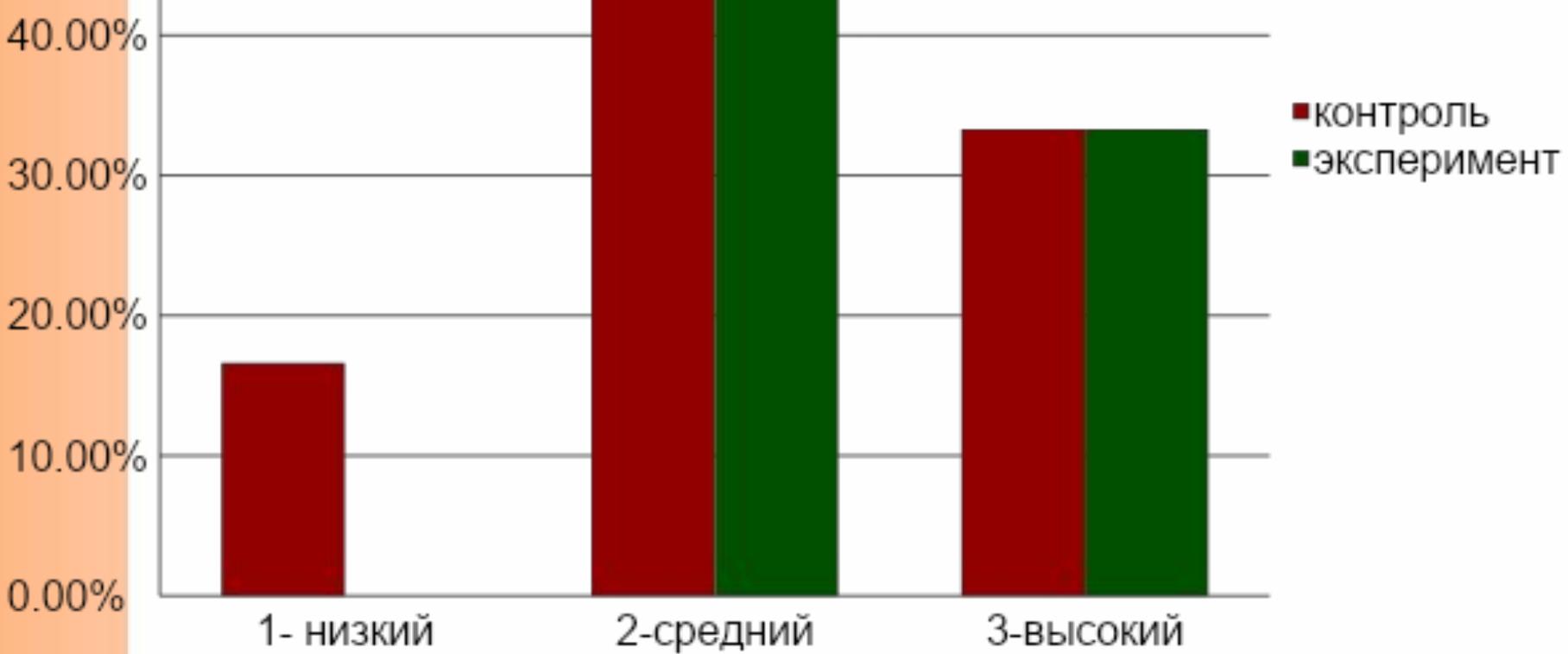


# Диагностика уровня творческой активности



УЧАЩИХСЯ

Для определения уровня творческой активности обучающихся применялась методика М.И. Рожкова, Ю.С Тюнникова, Б.С Алишева, и Л.А. Воловича. С учащимися был проведен тест по определению сформированности у них творческой активности.





# Обобщение опыта

2011 г.

- Выступление на научно-методическом семинаре «Особенности организации образовательного процесса в университетских классах» на базе Академии социальных и образовательных технологий.
- Участие в XII-ой Всероссийской педагогической видеоконференции «Современный учитель: ориентиры изменений профессиональной деятельности».
- Публикация в материалах Фестиваля педагогических идей «Открытый урок» статьи «Окружность. Длина окружности».

2012 г.

- Участие в заочной районной конференции «Использование ИКТ на уроках и во внеурочное время» (тезисы).
- Участие в семинаре «Реализация требований ФГОС ООО в УМКА издательства «Просвещение» по математике и информатике».
- Участие в областной научно-практической конференции «Образовательный стандарт общего образования: новые возможности развития личности»

2013 г.

- Создание в социальной сети работников образования nsportal.ru персонального сайт. Web-адрес сайта: <http://nsportal.ru/semenova-natalya-nikolaevna>
- Размещение в социальной сети работников образования nsportal.ru электронного портфолио. Web-адрес портфолио: <http://nsportal.ru/semenova-natalya-nikolaevna>
- Выступление на педсовете «Современные педагогические технологии на уроках математики в условиях введения и реализации ФГОС»
- Публикация в материалах Фестиваля педагогических идей «Открытый урок» статьи «Теорема Виета».



# Практическая ценность проекта

Разработанные конспекты уроков и презентации к ним, [дидактический материал](#) по теме «Нестандартные задачи для пятиклассников», могут быть использованы другими учителями математики.

Размещение материала из опыта работы в сети интернет

Электронные образовательные ресурсы

Теорема Виета. Урок №1

Автор: Наталья Николаевна Семенова

Предмет: Математика

Класс: 5

Цели урока:

- Образовательная: повторить формулы Виета, научиться применять их для решения задач.
- Развивающая: развивать навыки логического мышления, умение анализировать задачу.
- Воспитательная: воспитывать интерес к предмету, умение работать в группе.

Оборудование: компьютер, проектор, презентация.

Ход урока:

- Организационный момент.
- Проверка домашнего задания.
- Изучение нового материала.
- Закрепление материала.
- Итоги урока.

Семанова Наталья Николаевна  
сайт учителя математики

Добро пожаловать на сайт учителя математики!

Цели сайта:

- Предоставление информации о работе учителя.
- Обсуждение вопросов, связанных с преподаванием математики.
- Предоставление материалов для самостоятельного изучения.

Материалы сайта:

- Конспекты уроков
- Презентации
- Дидактические материалы
- Методические разработки

Pro Школу.ru  
Материалы проекта

Автор: Семенова Н.Н.

Тема: «Нестандартные задачи для пятиклассников»

Цели проекта:

- Создание дидактического материала по теме «Нестандартные задачи».
- Разработка презентаций к урокам.
- Проведение уроков с использованием разработанных материалов.

Материалы проекта:

- Конспекты уроков
- Презентации
- Дидактические материалы

Участница Семенова

Профиль участницы проекта.

Имя: Семенова Наталья Николаевна

Пол: Женский

Дата рождения: 22.03.1972

Место рождения: г. Тольятти, Самарская область

Образование: высшее, Педагогический институт

Место работы: МБОУ Тольяттинский СОШ

Сфера деятельности: преподавание математики

Участие в проекте:

1. Разработка дидактического материала по теме «Нестандартные задачи».
2. Разработка презентаций к урокам.
3. Проведение уроков с использованием разработанных материалов.
4. Подготовка материалов для публикации на сайте.

Семенова Наталья Николаевна  
Личный кабинет

Фестиваль «Открытый урок» 2011/12 учебный год

События:

- 27.10.2011 Занятие по математике
- 27.10.2011 Занятие по математике
- 07.11.2011 КД / Урок по математике
- 24.05.2012 КД / Деловая игра
- 29.05.2012 КД / Квиз
- 07.12.2012 Концерт в школе

Финансовая информация:

Дата	Сумма	Тип операции
2011.12.07	10000.00	Получено
2011.12.08	5000.00	Выдано

Должители:

Должник	Сумма	Дата погашения
Иванов И.И.	10000.00	2012.01.15
Петров П.П.	5000.00	2012.02.01

Ссылки:

- Сайт учителя математики
- Сайт школы
- Сайт администрации

Открытый класс  
Сетевое образовательное сообщество

Материалы проекта

Цели проекта:

- Создание дидактического материала по теме «Нестандартные задачи».
- Разработка презентаций к урокам.
- Проведение уроков с использованием разработанных материалов.

Материалы проекта:

- Конспекты уроков
- Презентации
- Дидактические материалы



# Выводы

**Положительная  
динамика  
качества знаний**

**Повысилась  
мотивация к  
изучению  
предмета**

**Совершенствование  
информационно-  
коммуникационных  
компетенций  
обучающихся**

**Повысился уровень  
активности и  
творческого  
мышления**





# Информационные ресурсы

1. Бурая И.В. Интеграция знаний и умений как условие творческого саморазвития личности./ И.В. Бурая, О.С. Аранская // Математика в школе. – 2001. - №10
2. Гузеев В.В. Метод проектов как частный случай интегрированной технологии обучения// Директор школы, 1995 - №4
3. Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов вузов – М.: АРКТИ, 2005
4. Развитие творческой активности школьников /Под ред. А.М. Матюшкина НИИ общей и педагогической психологии Акад. пед. наук СССР.-М: Педагогика, 1991
5. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998.
6. Черненко О.Н. Информационные технологии в учебном процессе. Волгоград, 2007 г
7. Яковлева Е.Л. Развитие творческого потенциала личности школьника. //Вопросы психологии, 1996, №3
8. Ятайкина А.А. Об интегрированном подходе в обучении.//Школьные технологии. – 2001.- №6
9. <http://kuvmetodist.ucoz.ru> - Инновационные технологии при внедрении ФГОС
10. <http://kopsch45.narod.ru> – Проблемное обучение



Спасибо за внимание!

**ЖЕЛАЮ ВСЕМ  
ТВОРЧЕСКИХ  
УСПЕХОВ!**



# Фрагмент тематического планирования 6 класс, математика

Раздел	Тема	Технология
Отношения и пропорции	Отношения	ИКТ, технология КСО
	Пропорции	ИКТ, метод проектов
	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	ИКТ, технология тестового контроля с использованием ЭОР
	Масштаб	ИКТ, практическая работа на местности
	Длина окружности и площадь круга	ИКТ, технология проблемного обучения
	Шар	ИКТ, технология тестового контроля

